(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115067095 A
(43)申请公布日 2022.09.20

(21)申请号 202210930106.6

(22)申请日 2022.08.03

(71)申请人 李如泉
地址 334099 江西省上饶市信州区抗建中路223号

(72)发明人 李如泉 张俊林

(51)Int.Cl.
A01G 3/08(2006.01)

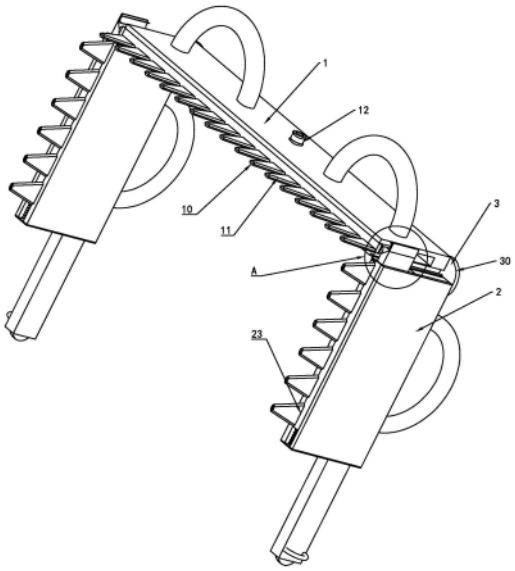
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种园林种植物修剪装置

(57)摘要

本发明涉及园林生态领域，具体涉及一种园林种植物修剪装置，包括固定板，所述固定板两侧分别设有活动板，所述固定板与所述活动板连接处设有翻转机构，通过所述翻转机构将所述活动板可进行翻折后限位，所述固定板包括滑动设置在所述固定板内的滑动板，所述滑动板一侧延其长度方向设有第一动刀，本发明通过翻转机构使固定板和活动板保持垂直后可同时对绿化带三面进行修剪，且在遇带绿化带中的树木时，可通过翻转机构对活动板进行翻转保持水平，以此对绿化带中的树木进行修剪，同时还能对灌木丛、草坪和盆景进行修剪，且在修剪结束后，还可通过翻转机构将活动板收纳至固定板的下侧，方便携带。



CN 115067095 A

1.一种园林种植物修剪装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)两侧分别设有活动板(2),所述固定板(1)与所述活动板(2)连接处设有翻转机构(3),通过所述翻转机构(3)将所述活动板(2)可进行翻折后限位;

所述固定板(1)包括滑动设置在所述固定板(1)内的滑动板(17),所述滑动板(17)一侧延其长度方向设有第一动刀(11),所述固定板(1)一侧端面沿其长度方向设有多个第一静刀(10);

所述活动板(2)内设有滑动腔(21),所述滑动腔(21)滑动设有滑板(23),所述活动板(2)一端面设有第二静刀(24),所述滑板(23)同一端面固定设有第二动刀(25)。

2.如权利要求1所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述固定板(1)内设有安置腔(16),所述安置腔(16)内滑动设有滑动板(17),所述安置腔(16)内转动设有转轴(13),所述转轴(13)上固定套设有偏心轮(14)和动力枢纽(12),所述动力枢纽(12)与动力装置连接,所述滑动板(17)一端面固定设有连接板(15),所述连接板(15)一侧与偏心轮(14)低接,另一侧与固定设置在所述安置腔(16)内的固定板(19)通过一伸缩弹簧(18)连接。

3.如权利要求1所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述活动板(2)内设有滑动腔(21),所述滑动腔(21)内设有所述滑板(23),所述滑板(23)与所述滑动腔(21)内壁通过多个复位弹簧(22)弹性连接,所述滑板(23)一侧端面设有倾斜面(230)与固定块(231),所述倾斜面(230)与转动设置在所述滑动板(17)一侧的滚动柱(170)相低阶,所述固定块(231)上设有一弧形板(232)。

4.如权利要求1所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述活动板(2)内还设有调整腔(261),所述调整腔(261)两侧内壁沿其长度方向设有多个限位槽(262),所述调整腔(261)内滑动设有调节板(26),所述调节板(26)内还设有限位腔(263),所述限位腔(263)内左右对称设有两个限位销(265),两个所述限位销(265)相互靠近的一端面通过一限位弹簧(264)连接。

5.如权利要求1所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述翻转机构(3)包括一固定至所述固定板(1)一端面的安置板(30),所述安置板(30)上转动设有连接轴(31),所述连接轴(31)上转动套设一连接块(32),所述连接块(32)与固定板(1)固定连接,所述连接块(32)上固定套设有固定套筒(33),所述固定套筒(33)与所述活动板(2)固定连接。

6.如权利要求5所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述连接轴(31)的一端面开设有方形腔(39),所述方形腔(39)内滑动设有方形块(37),所述方形块(37)与所述方形腔(39)内壁通过连接弹簧(38)连接,所述方形块(37)上固定设有转盘(34)。

7.如权利要求6所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述安置板(30)与所述转盘(34)相互靠近的一端面四角阵列开设有多个定位孔(36),每个所述定位孔(36)内均滑动设有一定位销(35),所述定位销(35)与所述转盘(34)固定连接。

8.如权利要求7所述的一种园林种植物修剪装置,其特征在于:所述定位销(35)的长度小于所述方形块(37)的长度。

一种园林种植物修剪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林生态领域，具体涉及一种园林种植物修剪装置。

背景技术

[0002] 园林是指在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林。在中国传统建筑中独树一帜，有重大成就的是古典园林建筑，而为了提高城市的绿色生态，园林中会种植绿化带、草坪和一些低矮的灌木丛或者一些盆景。

[0003] 而现有技术中的在对园林种植物进行修剪时，例如绿化带，修剪时常常采用修剪车或者人工进行修剪，然而绿化带内经常会种植一些树木或者较高的盆栽，使得绿化带修剪车的修剪装置无法越过树木，或者一些比较狭窄蜿蜒的地方修剪车无法通过，且形式单一只能对绿化带进行修剪，不能修剪草坪或灌木丛，不利于收益比，且无法对绿化带中的树木进行修剪，人工进行修建时需要依次对绿化带三面进行修理，且使用传统工具需要多个，比较浪费时间。

[0004] 为了解决上述问题，本发明中提出了一种园林种植物修剪装置。

发明内容

[0005] (1))要解决的技术问题

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术中园林种植物修剪时，修剪工具复杂繁琐，修剪的种植物种类单一的问题，通过设置一种园林种植物修剪装置，使固定板和活动板同时对绿化带三面进行修剪，且在遇带绿化带中的树木时，可对活动板进行翻转，以此对绿化带中的树木进行修剪，同时还能对灌木丛、草坪和盆景进行修剪。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了实现本发明的目的，本发明所采用的技术方案为：

[0009] 一种园林种植物修剪装置，包括固定板，所述固定板两侧分别设有活动板，所述固定板与所述活动板连接处设有翻转机构，通过所述翻转机构将所述活动板可进行翻折后限位；

[0010] 所述固定板包括滑动设置在所述固定板内的滑动板，所述滑动板一侧延其长度方向设有第一动刀，所述固定板一侧端面沿其长度方向设有多个第一静刀；

[0011] 所述活动板内设有滑动腔，所述滑动腔滑动设有滑板，所述活动板一端面设有第二静刀，所述滑板同一端面固定设有第二动刀。

[0012] 优选的，所述固定板内设有安置腔，所述安置腔内滑动设有滑动板，所述安置腔内转动设有转轴，所述转轴上固定套设有偏心轮和动力枢纽，所述动力枢纽与动力装置连接，所述滑动板一端面固定设有连接板，所述连接板一侧与偏心轮低接，另一侧与固定设置在所述安置腔内的固定板通过一伸缩弹簧连接。

[0013] 优选的，所述活动板内设有滑动腔，所述滑动腔内设有所述滑板，所述滑板与所述

滑动腔内壁通过多个复位弹簧弹性连接，所述滑板一侧端面设有倾斜面与固定块，所述倾斜面与转动设置在所述滑动板一侧的滚动柱相低阶，所述固定块上设有一弧形板。

[0014] 优选的，所述活动板内还设有调整腔，所述调整腔两侧内壁沿其长度方向设有多个限位槽，所述调整腔内滑动设有调节板，所述调节板内还设有限位腔，所述限位腔内左右对称设有两个限位销，两个所述限位销相互靠近的一端面通过一限位弹簧连接。

[0015] 优选的，所述翻转机构包括一固定至所述固定板一端面的安置板，所述安置板上转动设有连接轴，所述连接轴上转动套设一连接块，所述连接块与固定板固定连接，所述连接块上固定套设有固定套筒，所述固定套筒与所述活动板固定连接。

[0016] 优选的，所述连接轴的一端面开设有方形腔，所述方形腔内滑动设有方形块，所述方形块与所述方形腔内壁通过连接弹簧连接，所述方形块上固定设有转盘。

[0017] 优选的，所述安置板与所述转盘相互靠近的一端面四角阵列开设有多个定位孔，每个所述定位孔内均滑动设有一定位销，所述定位销与所述转盘固定连接。

[0018] 优选的，所述定位销的长度小于所述方形块的长度。

[0019] (3)有益效果：

[0020] 本发明通过翻转机构使固定板和活动板保持垂直后可同时对绿化带三面进行修剪，且在遇带绿化带中的树木时，可通过翻转机构对活动板进行翻转保持水平，以此对绿化带中的树木进行修剪，同时还能对灌木丛、草坪和盆景进行修剪，且在修剪结束后，还可通过翻转机构将活动板收纳至固定板的下侧，方便携带。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的部分立体结构示意图；

[0022] 图2为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的一处等轴测剖视图；

[0023] 图3为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的的横栏活动板2的部分结构示意图；

[0024] 图4为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的的图1中A处的放大示意图；

[0025] 图5为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的一处等轴测剖视图；

[0026] 图6为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的图5中C处的放大示意图；

[0027] 图7为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的图3中B处的放大示意图；

[0028] 图8为本发明一种园林种植物修剪装置实施例的部分立体结构爆炸示意图。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0030] 下面结合附图1-8和实施例对本发明进一步说明：

[0031] 本实施例中，作为一种优选方案，如图1-3所示，一种园林种植物修剪装置，包括固定板1，固定板1两侧分别设有活动板2，固定板1与活动板2连接处设有翻转机构3，通过翻转机构3将活动板2与固定板1可进行翻折后限位；

[0032] 进一步的，固定板1包括滑动设置在固定板1内的滑动板17，滑动板17一侧延其长度方向设有第一动刀11，固定板1一侧端面沿其长度方向设有多个第一静刀10，通过滑动板

17在固定板1内晃动，使得滑动板17带动其上的第一动刀11进行晃动，此时使得第一动刀11和第一静刀10不断发生剪切，以此将进入第一动刀11内的种植物修剪；

[0033] 进一步的，活动板2内设有滑动腔21，滑动腔21滑动设有滑板23，活动板2一端面设有第二静刀24，滑板23同一端面固定设有第二动刀25，通过滑板23在滑动腔21内晃动，使得滑板23带动其上的第二静刀24进行晃动，此时使得第二静刀24和第二动刀25不断发生剪切，以此将进入第二动刀25的种植物修剪；

[0034] 在修剪园林种植物中的绿化带时，可通过将翻转机构3将活动板2和固定板1保持垂直角度，以此使得本发明可以同时对绿化带三个面同时进行修剪，而在遇到绿化带中的树木时，可通过将一侧的活动板2进行翻折后，使得本发明变成传统的修剪工具，此时操作者即可使用本发明对绿化带中的树木或者盆景进行精修，同时使得本发明可以修剪园林种植物中的绿化带、盆景和树木，进一步的通过使两个活动板2与固定板1保持水平状态时，还可对园林中的草坪就行修剪，此时提高本发明的使用范围，提高收益比，同时在使用完本发明后，还可将两个活动板2翻折至固定板1上，缩减其占用面积，以方便携带。

[0035] 首先需要说明的是现有技术中园林种植物修剪时，修剪工具复杂繁琐，修剪的种植物种类单一。

[0036] 而本发明通过翻转机构3使固定板1和活动板2保持垂直后可同时对绿化带三面进行修剪，且在遇带绿化带中的树木时，可通过翻转机构3对活动板2进行翻转保持水平，以此对绿化带中的树木进行修剪，同时还能对灌木丛、草坪和盆景进行修剪，且在修剪结束后，还可通过翻转机构3将活动板2收纳至固定板1的下侧，方便携带。

[0037] 在一种优选的实施例中，参照如图2所示，固定板1内设有安置腔16，安置腔16内滑动设有滑动板17，安置腔16内转动设有转轴13，转轴13上固定套设有偏心轮14和动力枢纽12，动力枢纽12与动力装置连接，滑动板17一端面固定设有连接板15，连接板15一侧与偏心轮14低接，另一侧与固定设置在安置腔16内的固定板19通过一伸缩弹簧18连接；在本发明启动后，动力装置可带动动力枢纽12转动，动力枢纽12通过转轴13带动偏心轮14转动，偏心轮14因为转轴13偏心的设置，使得偏心轮14转动后发生左右的位移变化，以此使得与偏心轮14相低接的连接板15在伸缩弹簧18的作用下左右移动，进而使得与连接板15固定连接的滑动板17左右移动，使得第一动刀11和第一静刀10不断发生剪切，以此将进入第一动刀11内的种植物修剪。

[0038] 作为一种优选实施例，参照如图3-4所示，活动板2内设有滑动腔21，滑动腔21内设有滑板23，滑板23与滑动腔21内壁通过多个复位弹簧22弹性连接，滑板23一侧端面设有倾斜面230与固定块231，倾斜面230与转动设置在滑动板17一侧的滚动柱170相低阶，固定块231上设有一弧形板232，在活动板2与固定板1保持垂直状态下，因滑动板17左右滑动使得滑动板17带动滚动柱170左右滑动，滚动柱170左右滑动的过程中可通过倾斜面230带动滑板23上下移动，此时实现滑板23上的第二动刀25与第二静刀24发生剪切力，进而使得对进入第二动刀25内的绿植进行修剪，而在活动板2与固定板1保持水平状态下，弧形板232与滚动柱170相卡接，此时可使得滚动柱170左右滑动过程中带动滑板23左右滑动，也可实现第二动刀25与第二静刀24发生剪切，而当活动板2翻折至固定板1下侧时，滚动柱170不在于倾斜面230低接，此时即可使本发明收纳以方便携带。

[0039] 作为一种优选实施例，参照如图5-6所示，活动板2内还设有调整腔261，调整腔261

两侧内壁沿其长度方向设有多个限位槽限位槽262，调整腔261内滑动设有调节板26，调节板26内还设有限位腔263，限位腔263内左右对称设有两个限位销265，两个限位销265相互靠近的一端面通过一限位弹簧264连接，进一步的，在本发明在进行绿化带修剪时，可通过将调节板26从调整腔261内伸出，以此调节固定板1的高度，以方便对绿化带高度的修正，同时使限位销265与限位槽限位槽262进行限位，避免调节板26伸出后，固定板1在修剪时上下晃动。

[0040] 作为一种优选实施例，参照如图7所示，翻转机构3包括一固定至固定板1一端面的安置板30，安置板30上转动设有连接轴31，连接轴31上转动套设一连接块32，连接块32与固定板1固定连接，连接块32上固定套设有固定套筒33，固定套筒33与活动板2固定连接，进一步的，通过设置连接轴31此时使得活动板2在翻转使可通过与固定套筒33和连接块32一同转动，将活动板2进行翻折，以便于活动板2在翻折后滚动柱170与倾斜面230能低接。

[0041] 进一步的，参照如图7-8所示，连接轴31的一端面开设有方形腔39，方形腔39内滑动设有方形块37，方形块37与方形腔39内壁通过连接弹簧38连接，方形块37上固定设有转盘34，进一步的，通过设置转盘34，使得操作者在将活动板2进行翻折后，可通过转动转盘34对活动板2进行翻转，提高本发明的实用性可简便性。

[0042] 进一步的，参照如图8所示，安置板30与转盘34相互靠近的一端面四角阵列开设有多个定位孔36，每个定位孔36内均滑动设有一定位销35，定位销35与转盘34固定连接，通过设置定位孔36与定位销35以此可实现活动板2在翻折后，可精准的实现活动板2与固定板1保持水平或者垂直或者将活动板2收纳至固定板1的下侧，且可避免活动板2翻折后，在固定板1上的滚动柱170带动滑板23滑动时，活动板2出现松动。

[0043] 进一步的，定位销35的长度小于方形块37的长度，进一步的，通过使定位孔36的长度小于方形块37的长度，使得操作者在通过转盘34翻折活动板2时，可通过现将转盘34向远离安置板30的一侧运动，使35与定位孔36脱离，方形块37与方形腔39不脱离，以此可快速实现活动板2的翻折后，并对活动板2进行限位。

[0044] 本发明的实施例公布的是较佳的实施例，但并不局限于此，本领域的普通技术人员，极易根据上述实施例，领会本发明的精神，并做出不同的引申和变化，但只要不脱离本发明的精神，都在本发明的保护范围内。

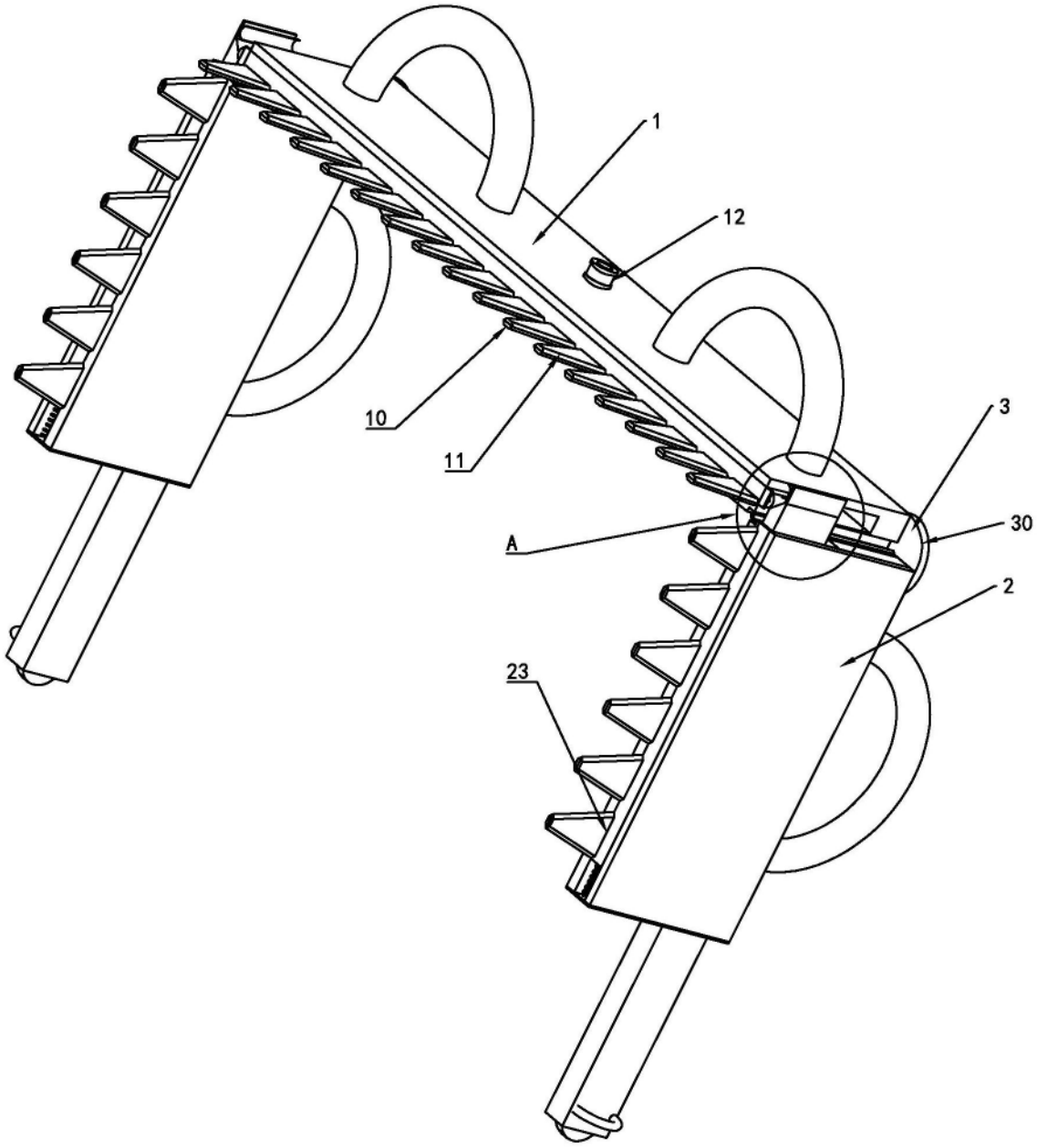


图1

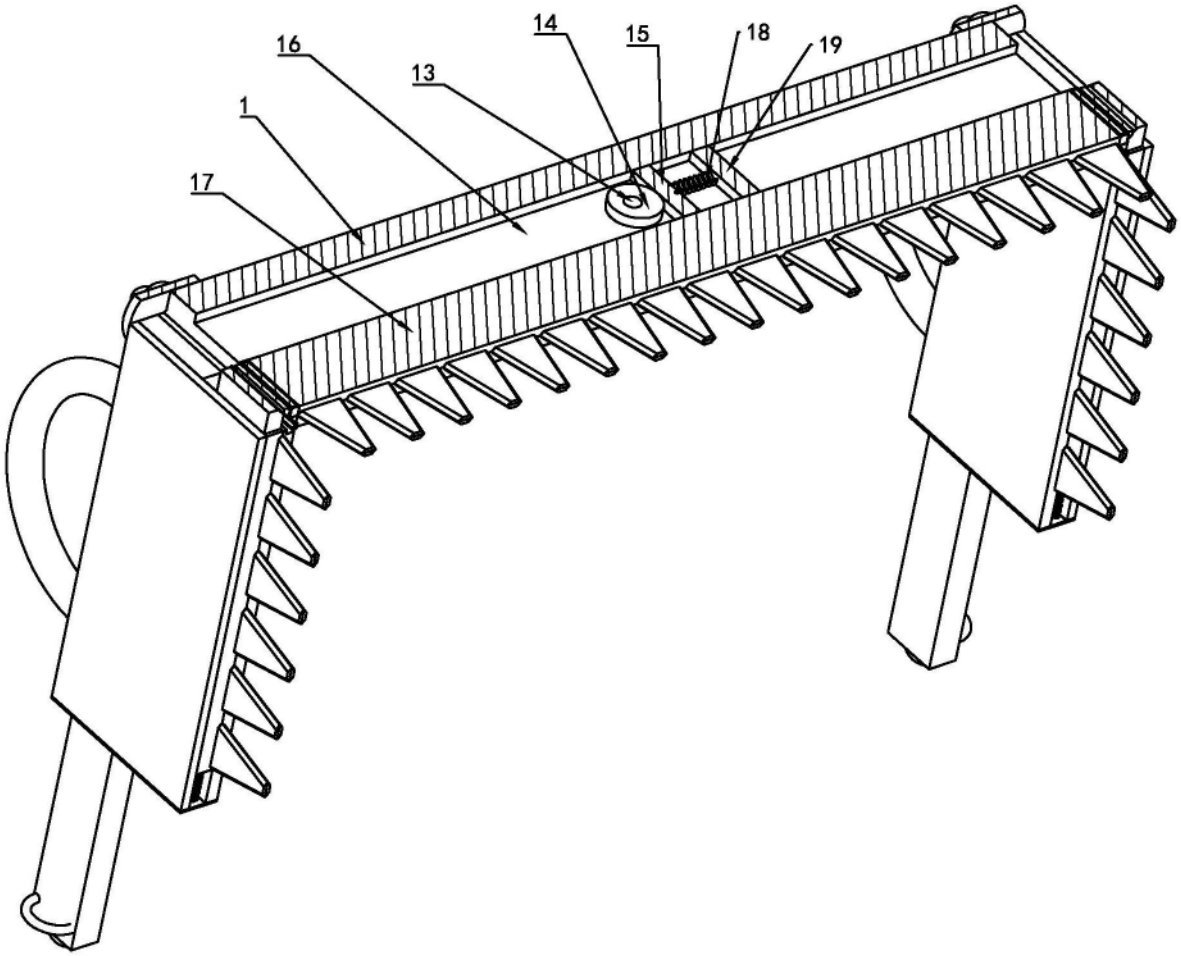


图2

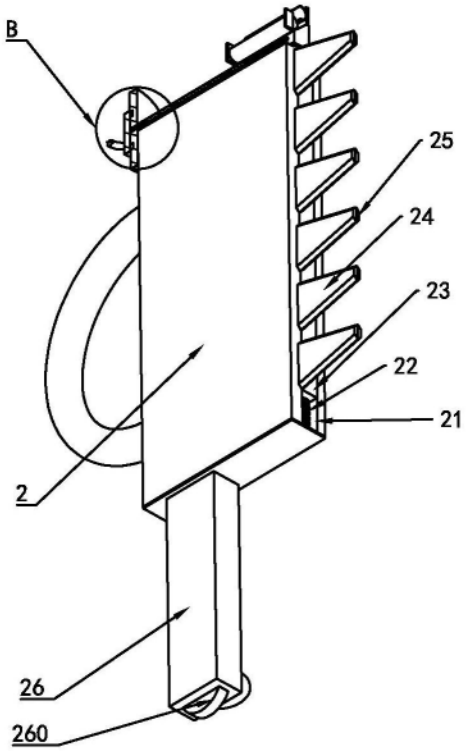


图3

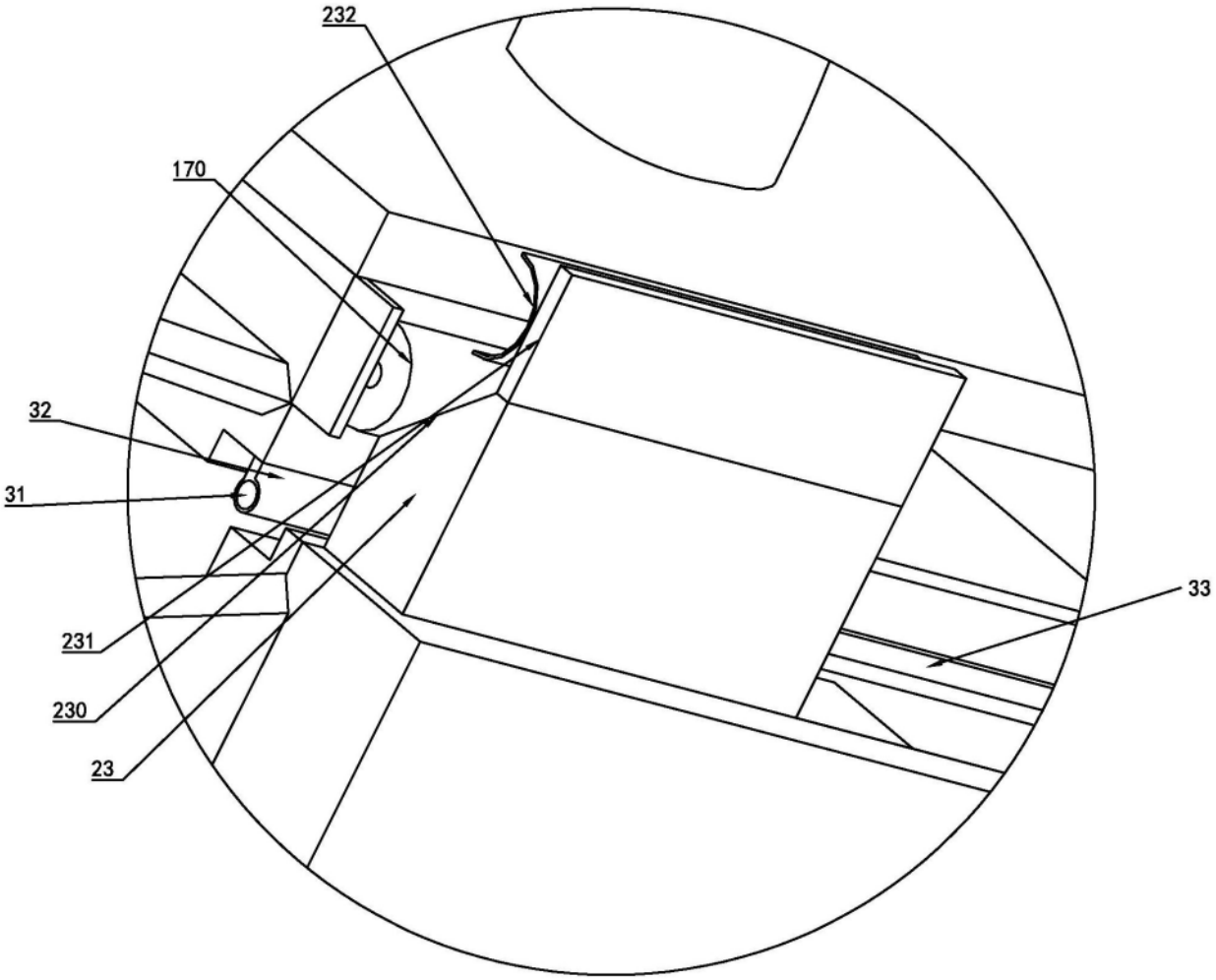


图4

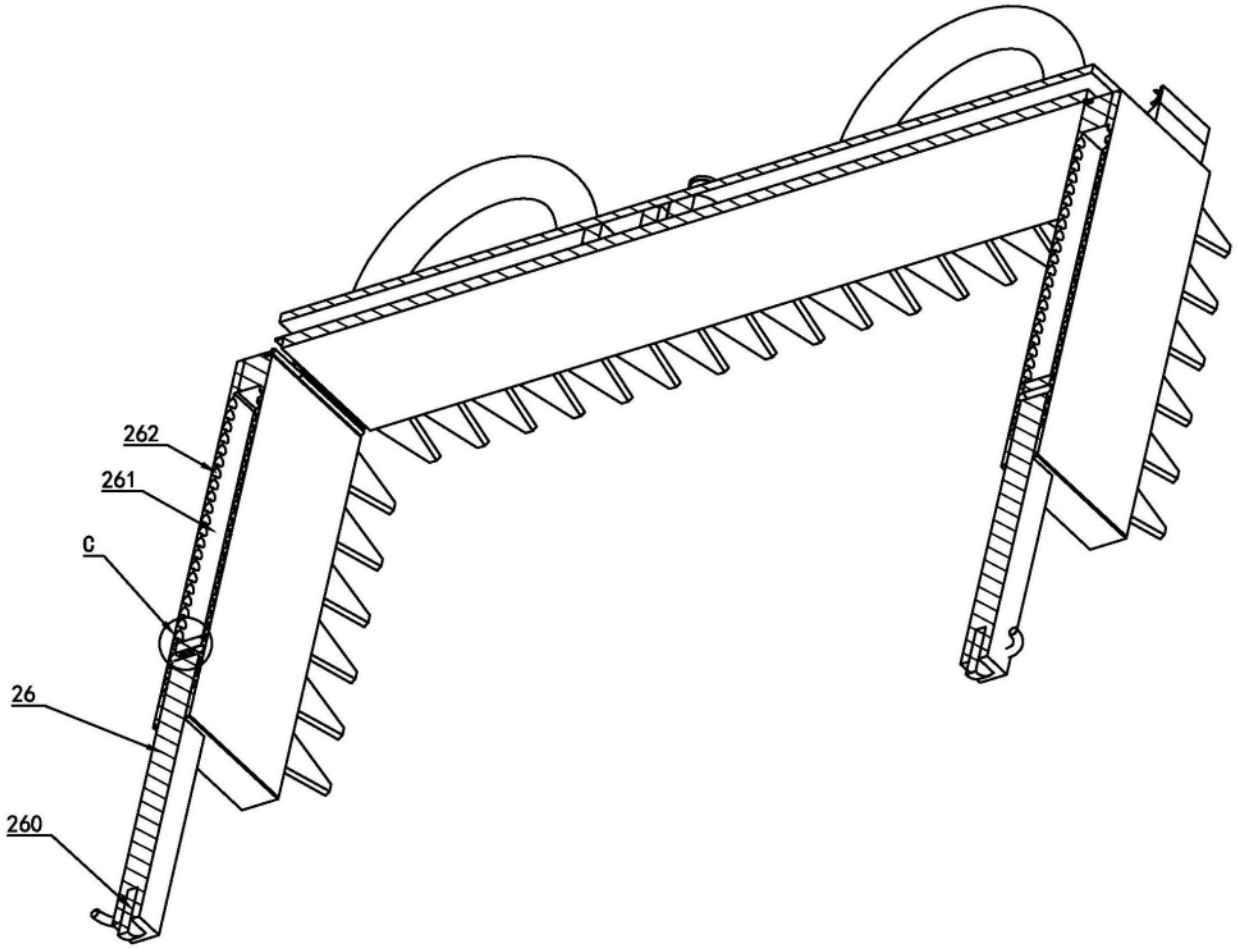


图5

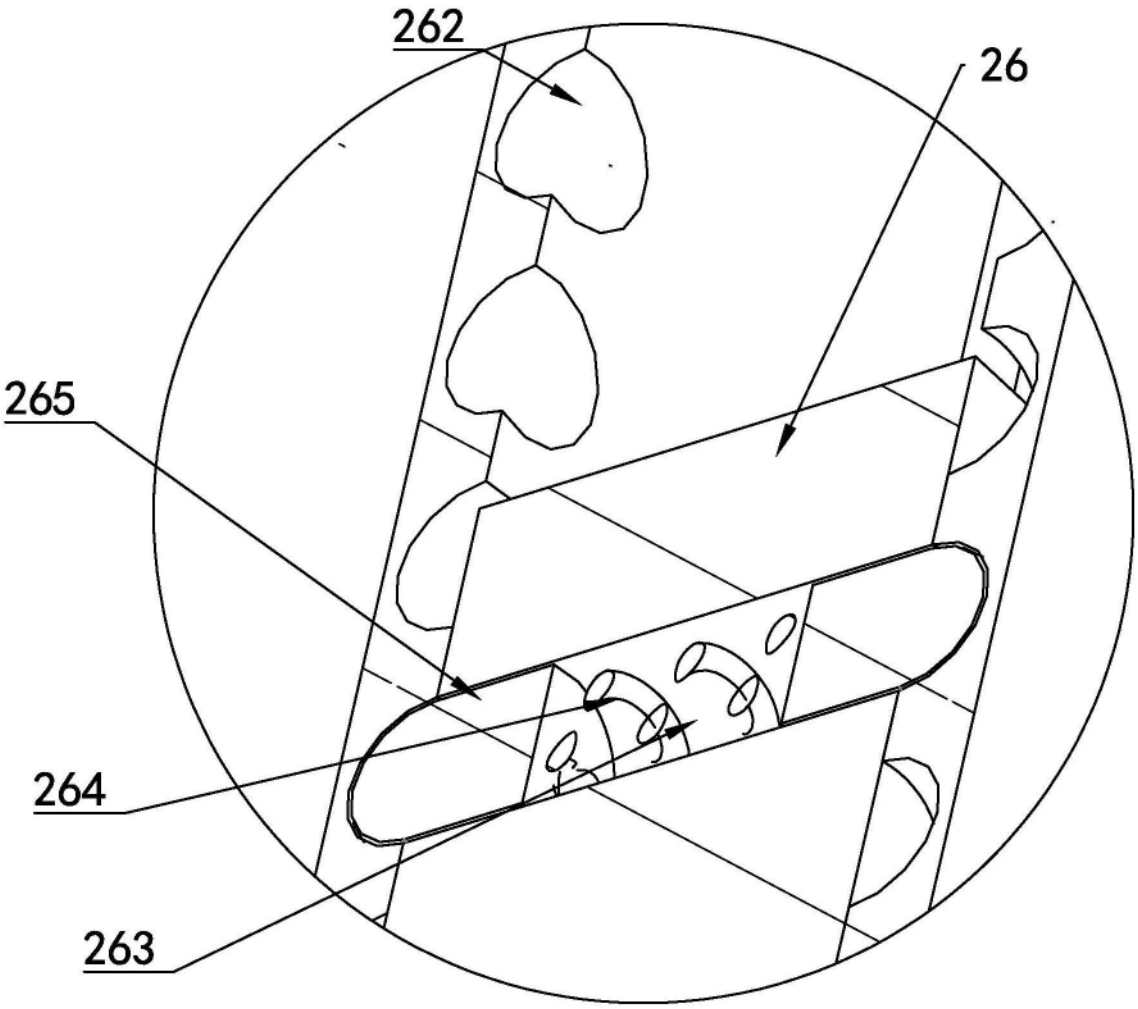


图6

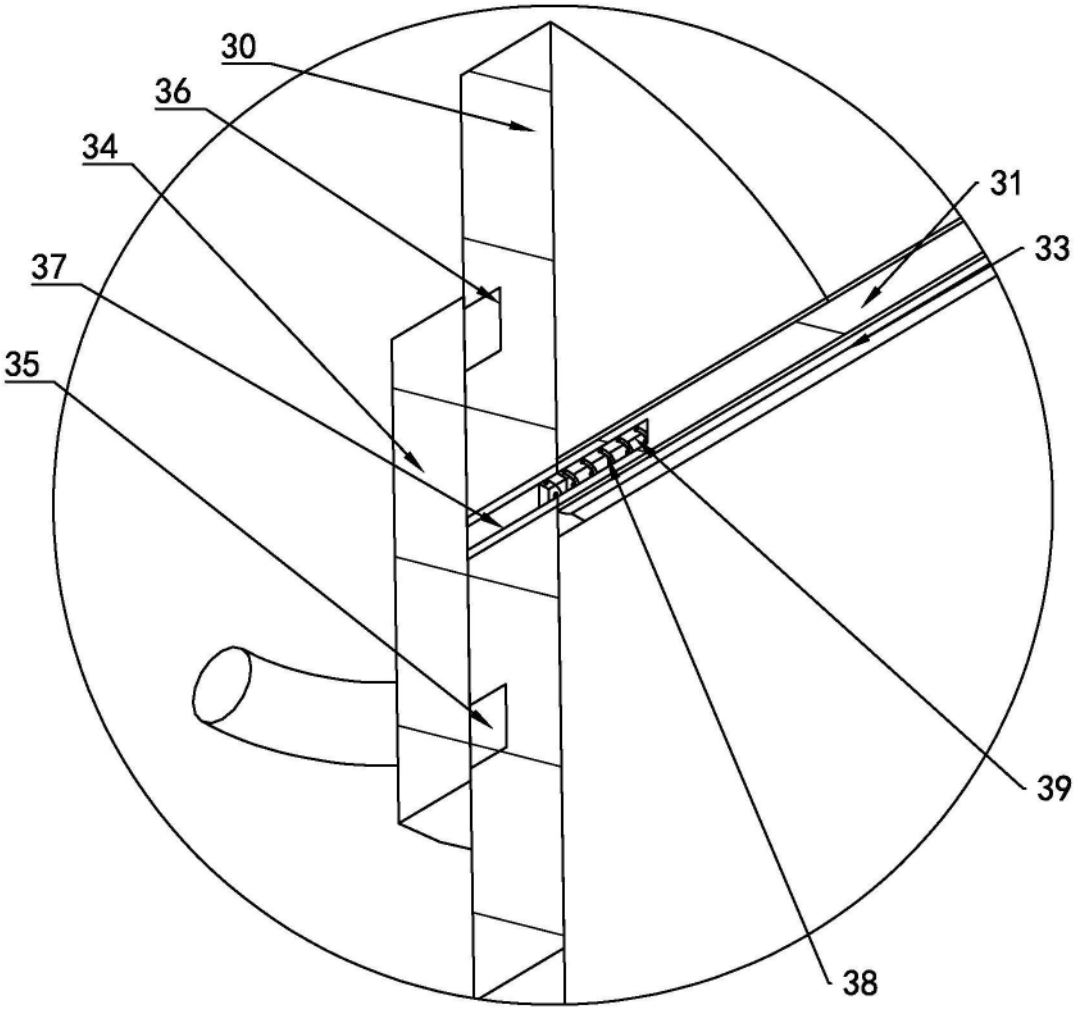


图7

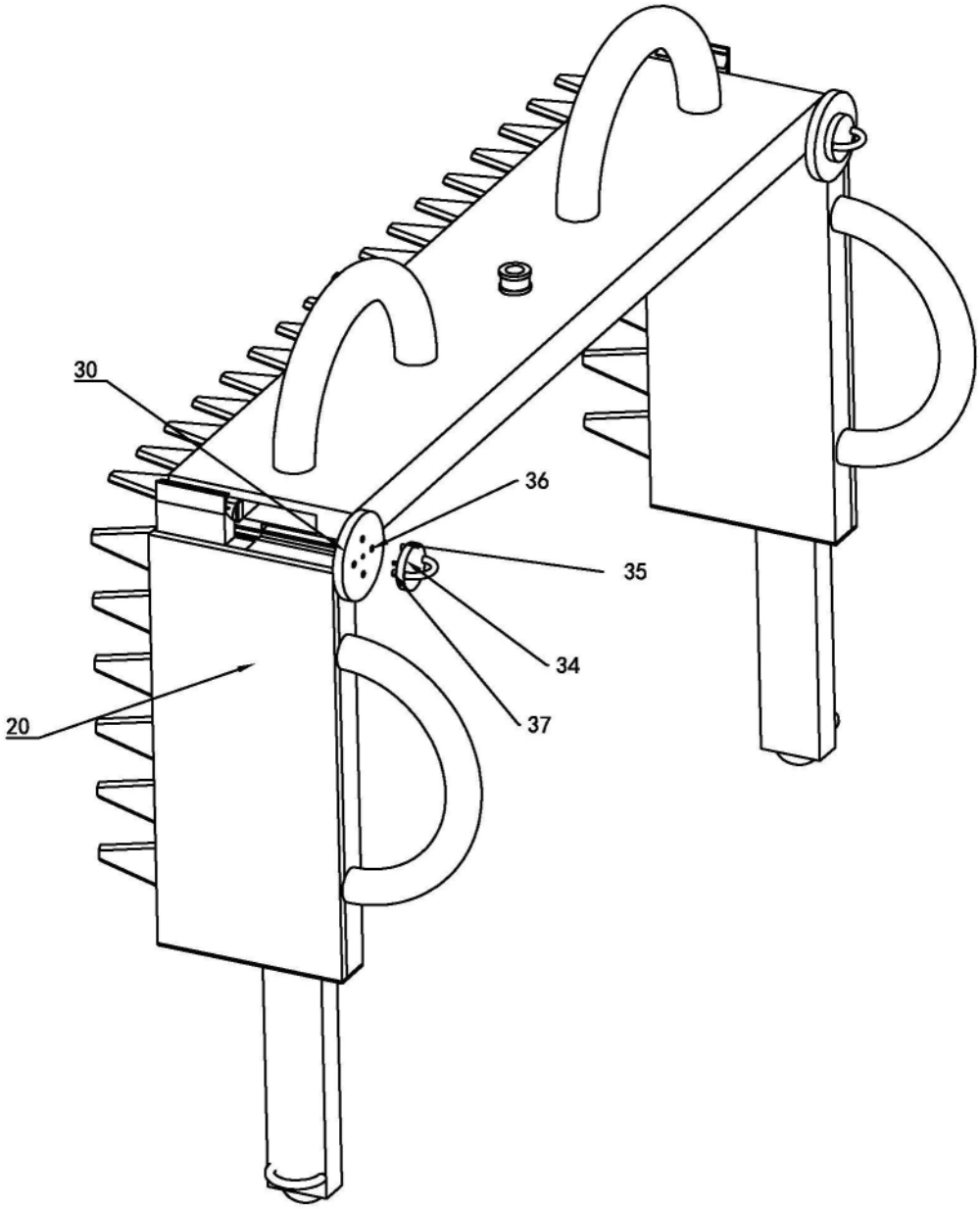


图8